

# Sistema de Geolocalización y Análisis Digital Forense con Componentes Predictivos para la Prevención del Crimen Urbano en el Callao



GOBIERNO Y  
POLÍTICAS PÚBLICAS  
PUCP

65%



## Elaborado por:

Jesús Eusebio Talla De La Cruz, Edward Luis Flores Romero y César Felipe Chávez Navarro, graduados de la Maestría en Gobierno y Políticas Públicas.

## Introducción

- La Provincia Constitucional del Callao presenta una problemática creciente de criminalidad asociada principalmente a delitos de extorsión, los cuales han mostrado un alarmante incremento desde el año 2021. Pese a esta situación, **la estrategia estatal en la zona continúa siendo predominantemente reactiva y enfrenta limitaciones significativas por la falta de herramientas tecnológicas** que permitan una investigación oportuna y eficaz. Esta carencia afecta la capacidad operativa de las fuerzas del orden y contribuye a la expansión de la criminalidad organizada.

## CALLAO



Frente a este contexto, el presente proyecto se justifica por su potencial para transformar la gestión de la seguridad mediante **la implementación de tecnologías de geolocalización, análisis digital forense** y un componente predictivo básico que permita fortalecer la planificación del patrullaje y mejorar la capacidad de respuesta policial.



Zonas potenciales de extorsión



Fuerzas del orden

## Objetivo

Diseñar e implementar un sistema tecnológico con capacidades de **geolocalización, análisis digital forense** y un componente predictivo básico que mejore la capacidad de investigación y prevención policial en el Callao.

## Antecedentes

Experiencias internacionales, como las implementadas en **Guatemala y Brasil**, demuestran que la aplicación de tecnologías de geolocalización y análisis de información digital puede contribuir significativamente a mejorar la capacidad de respuesta policial y reducir la incidencia de delitos.



En el contexto peruano, el proyecto se alinea con la **Política Nacional de Transformación Digital y la Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030**, que promueven el uso de tecnologías emergentes para el bienestar ciudadano.

2030  
PERÚ

## Metodología

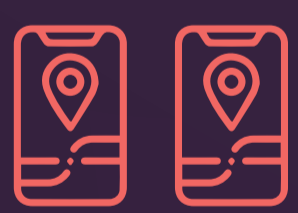
La metodología combina el enfoque cuantitativo de análisis de datos con herramientas de ciencia de datos aplicada a la gestión pública. Se trabajó con datos históricos de denuncias policiales, reportes ciudadanos y registros de geolocalización para identificar patrones espacio-temporales de incidencia delictiva. Se aplicaron técnicas de minería de datos para procesar y analizar la información recopilada. La visualización de los resultados se realizó mediante la generación de mapas de calor y representaciones geoespaciales que facilitan la interpretación operativa por parte de la policía y las autoridades locales. La validación del sistema se efectuó a través de pruebas piloto y simulaciones con datos reales del Callao, evaluando su viabilidad operativa y su potencial para integrarse en las plataformas institucionales existentes.

La hipótesis central del trabajo sostiene que la aplicación del prototipo mejorará la capacidad de las investigaciones policiales por delitos de extorsión, permitirá esclarecer las denuncias con mayor rapidez y facilitará la identificación y captura de los extorsionadores de manera más efectiva.

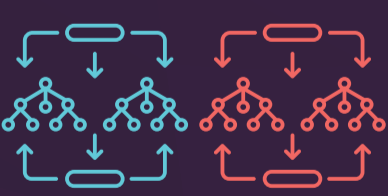
## MEJORA EN PLANIFICACIÓN + FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES

El impacto esperado del sistema es mejorar la planificación del patrullaje preventivo y focalizar recursos en zonas críticas, fortaleciendo la capacidad de respuesta policial ante los delitos de extorsión. Para su adecuada implementación, se requiere fortalecer las capacidades técnicas del personal policial y garantizar el acceso a información actualizada y de calidad.

## RESULTADOS



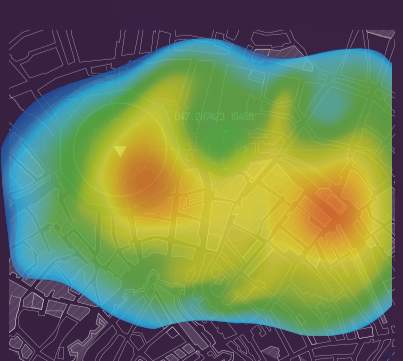
DEPARTAMENTO DE GEOLocalIZACIÓN Y ANÁLISIS DIGITAL



Se identificó la eficacia de la creación del Departamento especializado en geolocalización y análisis digital forense en la DIVINCRI-Callao, con personal capacitado y recursos tecnológicos adecuados para la gestión eficiente de la información criminal. Este departamento será responsable no solo de la organización de la información digital, sino también de la operación de un sistema tecnológico robusto y confiable. El sistema estará diseñado para capturar, procesar y analizar información geoespacial y digital de manera continua, lo que permitirá mejorar sustancialmente los tiempos de procesamiento, la trazabilidad de los casos y la calidad de las investigaciones policiales.

70%+  
MUY PROBABLE

Según la evaluación realizada, **el 70% de los participantes en la validación del prototipo señalaron que es 'muy probable' que el sistema propuesto pueda desarrollarse y escalar para lograr un mayor impacto en la población**, lo que evidencia una alta percepción de viabilidad y aplicabilidad del proyecto.



Generación sistemática de mapas de calor a partir del análisis de datos históricos de denuncias, reportes ciudadanos y registros geolocalizados, que permitirán visualizar las zonas y horarios de mayor incidencia delictiva. Estos mapas servirán como herramienta de apoyo para la toma de decisiones estratégicas y operativas por parte de la policía y las autoridades locales, facilitando la priorización de áreas críticas para el patrullaje preventivo y las intervenciones focalizadas.

## Conclusiones

El proyecto plantea una solución tecnológica integral que combina geolocalización, análisis digital forense y un componente predictivo básico para fortalecer la capacidad de respuesta policial ante delitos de extorsión en el Callao. La creación del Departamento especializado permitirá mejorar la gestión de la información criminal y focalizar las intervenciones en las zonas de mayor riesgo de manera más eficiente. Además, el 70% de los participantes en la validación del prototipo consideró muy probable que el sistema pueda desarrollarse y escalar, lo que refuerza la viabilidad del proyecto y su relevancia para la seguridad ciudadana. Este respaldo evidencia la pertinencia de continuar con la implementación y evolución del sistema propuesto.

## Referencias bibliográficas

1. Ministerio del Interior del Perú. (2022). Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030.
2. Cerdá, M. et al. (2020). Data-Driven Policing and Urban Crime. Journal of Urban Affairs.
3. Alcaldía de Bogotá. (2021). Sistema de Análisis Predictivo de Criminalidad.
4. OECD. (2019). Artificial Intelligence in Society.